
Géraud Magrin et Bopp van Dessel

BP « Deepwater Horizon » du Golfe du Mexique à l'Afrique : un tournant pour l'industrie pétrolière ?

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Géraud Magrin et Bopp van Dessel, « BP « Deepwater Horizon » du Golfe du Mexique à l'Afrique : un tournant pour l'industrie pétrolière ? », *EchoGéo* [En ligne], Sur le vif 2010, mis en ligne le 16 septembre 2010. URL : <http://echogeo.revues.org/12099>

DOI : en cours d'attribution

Éditeur : UMR 8586 PRODIG

<http://echogeo.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://echogeo.revues.org/12099>

Document généré automatiquement le 01 novembre 2010.

© Tous droits réservés

Géraud Magrin et Bopp van Dessel

BP « Deepwater Horizon » du Golfe du Mexique à l'Afrique : un tournant pour l'industrie pétrolière ?

« Un coup de dé jamais n'abolira le hasard »
Mallarmé, 1897

Introduction

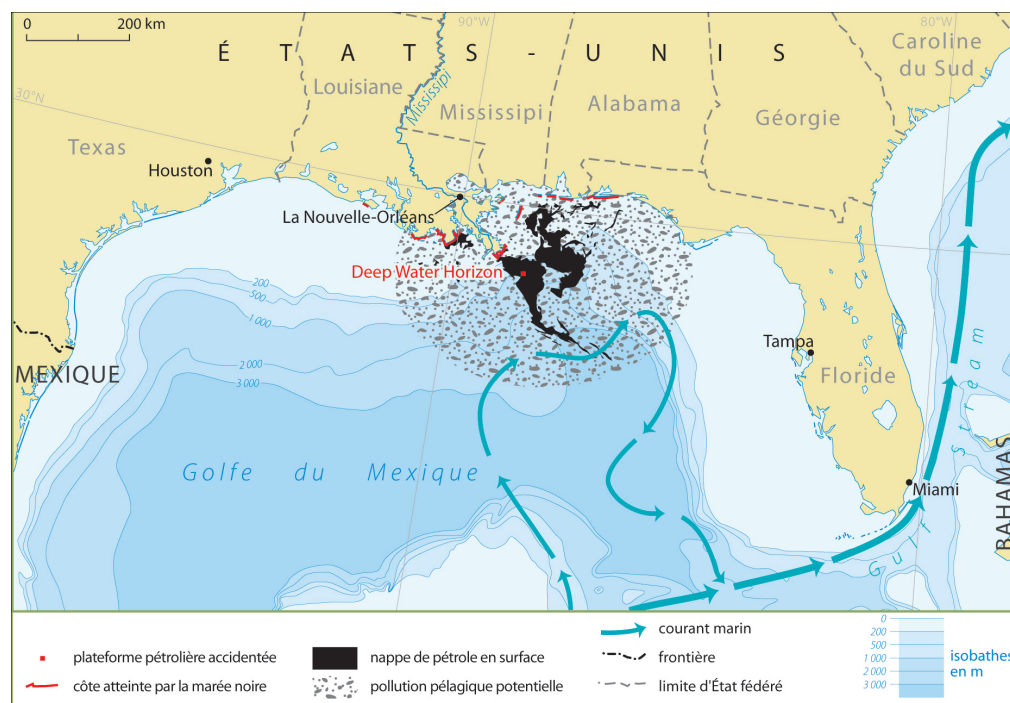
1 Jusqu'ici, les débats sur le rythme et les formes de l'inévitable transition énergétique d'un monde dépendant d'une consommation croissante de ressources naturelles non renouvelables s'étaient concentrés sur le *peak oil* (pic du pétrole) - seuil où la production mondiale de pétrole commencera à décliner en valeur absolue du fait du tarissement des réserves aisément exploitables. On a aussi envisagé – avant l'échec du sommet de Copenhague de décembre 2009 - la possibilité qu'un « pic atmosphère propre » survienne plus tôt (Sternier, Persson, 2007) : que l'évidence de l'imminence d'un changement climatique d'origine anthropique et les coûts économiques associés catalyse les changements nécessaires.

Par ses conditions géographiques – en *off shore* profond à proximité d'écosystèmes à haute valeur, dans les eaux territoriales du premier consommateur mondial de pétrole - son ampleur, sa durée et ses conséquences probables à terme sur l'accès aux hydrocarbures, l'explosion de la plateforme Deepwater Horizon mandatée par British Petroleum (BP), survenue le 20 avril 2010 au large des côtes de la Louisiane, dans le Golfe du Mexique, pourrait participer d'un « pic de pollution », et ainsi contribuer à ces mutations. En effet, tout laisse à penser que cet événement donnera lieu à la plus grande pollution de l'histoire pétrolière des Etats-Unis, voire du monde. Alors que l'*off shore* profond apparaissait comme une des ultimes frontières pétrolières, cet accident en montre le prix écologique, mais aussi économique et politique.

2 « Sur le Vif », alors que l'opérateur BP vient de mettre un terme à trois mois de fuite de pétrole intense aux conséquences écologiques insondables¹, il s'agit ici de proposer quelques éléments de mise en perspective sur ce que nous dit cette catastrophe des enjeux environnementaux actuels de l'industrie des hydrocarbures, de la manière dont les risques sont appréhendés et gérés, et des leçons qui pourraient en être tirées dans d'autres contextes *off shore* très différents, comme ceux des côtes africaines.

Cette mise en perspective utilise des articles parus dans différents médias pour le rappel des faits, l'analyse de R. Steiner, de la commission CEESP² de l'Union mondiale pour la nature (UICN), sur les impacts écologiques (Steiner, 2010), et plus largement l'expérience des auteurs au sein du Panel scientifique indépendant sur les activités pétrolières et gazières en Mauritanie (van Vliet *et al.*, 2009), ainsi que les acquis de recherches menées au sein du Cirad ces dernières années, abordant sous un angle critique la notion de « malédiction des ressources naturelles » (Magrin, van Vliet, 2009 ; van Vliet, Magrin, 2009).

Les impacts visibles et invisibles de la pollution BP Deepwater Horizon au 5 juin 2010



Réalisation cartographique : Geneviève Decroix, UMR 8586 Prodig.

L'explosion, ses suites et ses impacts

Un accident qui dure

- 3 Le 20 avril 2010, au niveau du « Mississippi Canyon 252 » du gisement de Macondo, situé à 80 km des côtes de Louisiane, une violente explosion détruisait la plateforme de forage Deepwater Horizon, provoquant le décès de onze personnes. Affrétée par BP³, la plateforme était la propriété du sous-traitant suisse Transocéan. Un autre sous-traitant, l'américain Halliburton, était chargé de l'obturation du puits d'exploration. Le système de prévention d'explosion, le BOP (Blow Out Preventer), n'a pas fonctionné, quand les engins de forage ont rencontré une poche de gaz à très haute pression, par 1 500m de fond.

L'ampleur et la durée de la fuite restent mal connues : la compagnie British Petroleum reconnut d'abord 1 000 barils⁴ par jour de pétrole échappé en mer à partir du puits, puis 5 000 courant mai, avant qu'un groupe d'experts missionné par l'administration américaine n'envisage, fin mai, un niveau nettement supérieur de 12 à 19 000 barils par jour depuis l'explosion. Ainsi, la communication régulière mise en œuvre depuis le 20 avril par BP n'empêche pas la pire marée noire de l'histoire américaine d'apparaître comme un modèle de dissimulation (Millot, 2010). La fuite aura connu une intensité maximale du 20 avril au 5 juin, soit durant 45 jours, puis se prolongea de manière atténuée durant quelques semaines. Ce n'est que le 5 août que BP annonça le colmatage du puits ; les rejets en mer accumulés étaient alors estimés à près de 5 millions de barils. La profondeur a rendu les interventions successives pour mettre fin à l'écoulement extrêmement difficiles.

Une des grandes surprises causée par l'accident aux autorités américaines comme aux observateurs avertis a été l'absence totale de plan d'intervention opérationnel adapté. Les tentatives de réparation menées par BP ont été sanctionnées par des échecs, maladroitement soulignés par les services de communication qui, avant chaque nouvelle étape, laissaient espérer aux médias un succès rapide, aussitôt démenti. On a d'abord essayé de mettre le puits défectueux sous une cloche énorme de 90 tonnes de ciment, que l'on a du retirer en catastrophe du fait des risques d'explosion causés par la formation de cristaux d'hydrate de

méthane. On a ensuite essayé d'injecter des boues de forage lourdes dans le puits pour l'obturer (« *top kill* »), puis tenté un « *junk shot* » (injection de pneus déchiquetés et de balles de golf). Finalement, l'entonnoir posé le 4 juin a d'abord réduit la fuite, avant que des travaux ultérieurs d'étanchéification du dispositif portent leurs fruits début août. Parallèlement à ces opérations, le creusement de deux puits de secours à côté du « Mississippi Canyon 252 » a fait baisser la pression. Ainsi, comme dans la plupart des accidents industriels comparables, on a vu la compagnie chercher à minimiser autant que possible l'importance de l'événement, tout en mettant en valeur ses propres réponses (Steiner, 2010). La difficulté patente à reprendre le contrôle technique de la situation a rendu ses efforts de communication inefficaces, voire contreproductifs – exaspérant l'administration américaine et le président Obama, mis en difficulté face à son opinion publique⁵.

- 4 Comme toujours en pareils cas, l'accident est du à une combinaison d'erreurs humaines et d'aléas physiques. Les explosions de forage ne sont pas rarissimes dans l'industrie pétrolière : aux Etats-Unis seulement, 39 ont eu lieu au cours des 16 dernières années, dont la moitié, comme ici, causés par des problèmes d'obturation des puits (Steiner, 2010). Ce qui donne à l'accident de Deepwater Horizon un relief particulier, c'est la grande profondeur à laquelle il a eu lieu, qui rend les réponses extrêmement complexes. Or, il est avéré que BP, pour gagner du temps et de l'argent, n'a pas mis en œuvre ici les meilleures technologies disponibles. Des signaux inquiétants reçus plusieurs semaines avant l'explosion n'ont pas été interprétés correctement et n'ont pas conduit à interrompre le forage. Le système de prévention d'explosion n'était pas équipé des commandes à distance infrarouge utilisées par exemple par Total ou par Shell en *off shore* profond. La qualité du coffrage permettant d'isoler le puits a été mise en cause – des rumeurs insinuant que le ciment retenu était trop fin, ou trop fragile. Surtout, le forage ne s'est pas accompagné de la réalisation parallèle d'un puits de secours, dispositif rendu obligatoire par la Norvège, le Brésil ou le Canada pour les opérations en *off shore* profond dans des contextes sensibles (comme l'océan arctique canadien) – qui permet de gagner du temps en cas d'accident et d'en limiter les impacts (Steiner, 2010), mais double quasiment le coût du forage... Enfin, les proximités humaines entre les *majors* du pétrole et les services fédéraux chargés d'octroyer les permis de forer et de surveiller la sécurité – passage de cadres de l'une à l'autre organisation au cours de leur carrière - ont également été invoquées pour expliquer le laxisme dont les autorités de contrôle ont fait preuve dans le suivi de cette opération à risque (Lesnes, 2010).

Un désastre partiellement invisible

- 5 Les impacts de cet accident seront énormes. Mais du fait de la très grande profondeur du puits, de l'incertitude sur la direction des transports par les courants marins et de la durée de l'écoulement du pétrole⁶, ils seront difficiles à connaître. Ils risquent de se manifester à des distances considérables. Au-delà de la pollution des côtes de la Louisiane et de celles du Texas et de Floride, on n'exclut pas un transport par les courants marins vers Cuba, voire, par le Gulf Stream, sur le versant atlantique de la Floride, et de là vers l'Europe. Ils se révéleront aussi sur un temps plus long que celui de l'émotion médiatique, qui s'apaisera avec le colmatage du puits et l'émergence d'autres sujets d'actualité. Quoi qu'il en soit, Deepwater Horizon sera au minimum comparable au plus grand accident dans l'histoire des fuites pétrolières, qui eut lieu dans le même Golfe du Mexique en 1979, où le puits Ixtoc 1 de la Pemex perdit 130 millions de gallons en 9 mois (Steiner, 2010), dont 30 à 50 % furent brûlés⁷.
- Les médias ont mis l'accent sur l'impact environnemental des nappes de pétrole qui souilleront les écosystèmes côtiers riches en biodiversité de Louisiane, voire de Floride. De fait, de nombreuses espèces terrestres ou aquatiques sont concernées – 600 selon l'État de Louisiane (445 espèces de poisson, 45 de mammifères, 32 de reptiles et 134 d'oiseaux) (Steiner, 2010)⁸. Les activités économiques qui en dépendent – pêche, aquaculture, tourisme, déjà éprouvées

par les conséquences de l'ouragan Katrina en 2005 – le sont également. Les séquelles environnementales seront sans doute atténuées en Louisiane plus vite que lors de la pollution de l'Exxon Valdez (1989), qui avait touché les côtes de l'Alaska, du fait des conditions climatiques tropicales, qui permettront une oxydation plus rapide des huiles toxiques. Mais les impacts les plus profonds et les plus graves concerneront probablement les écosystèmes marins profonds, par définition peu visibles, les moins bien connus, et où les températures froides et l'absence de lumière ne favoriseront pas la biodégradation du pétrole. La pollution affecte en effet d'ores et déjà une colonne d'eau de 1 500 m, et touchera des écosystèmes pélagiques fragiles, des fonds coralliens, le zooplancton à la base d'une riche chaîne alimentaire allant des crevettes à de grands mammifères (dauphins) (Steiner, 2010).

- 6 L'impact de la catastrophe sera aussi financier. La loi américaine dans ce domaine limite la responsabilité des entreprises à 75 millions de dollars, sauf si une négligence manifeste est prouvée. Gageons que de grandes batailles juridiques comme elles savent se développer sous les cieux étatsuniens adviendront pour l'établir, tant la somme en question est dérisoire face aux dommages écologiques et économiques.

Quoi qu'il en soit, la perte principale pour BP se situe pour le moment du côté de son image et de sa capitalisation boursière : l'entreprise avait perdu en juin 2010 un tiers de sa valeur depuis l'accident. Elle s'est engagée devant le gouvernement américain à payer l'intégralité de la facture liée à la catastrophe, car les États-Unis sont un pays essentiel dans le dispositif mondial de la compagnie, qui y réalise 26 % de sa production, 40 % de ses ventes, le tiers de son chiffre d'affaires⁹. Les dépenses engagées en réponse à la crise, estimées à un peu plus d'1 milliard de dollars en juin, ont semblé d'abord peser peu en regard des 6 milliards de bénéfice affichés au premier semestre de l'année. Les spécialistes estimaient alors que, jusqu'à 20 milliards de dollars, la survie de l'entreprise n'était pas menacée. Mais ces estimations sont ensuite passées – en septembre – à 30 milliards de dollars. Les incertitudes sur le coût final de l'indemnisation des dommages de Deepwater Horizon (voir Ofiara, Seneca, 2009) semblent écarter pour le moment toute tentation d'OPA (Offre publique d'achat) hostile. Le changement du directeur général de la compagnie – l'américain B. Dudley remplaçant le britannique T. Hayward – paraît surtout répondre au besoin de corriger l'image de l'entreprise et d'améliorer ses relations avec l'administration américaine. Si l'accident de Bhopal (1984) avait bien eu raison de l'Union Carbide, le naufrage de l'Exxon Valdez n'a pas empêché Exxon de devenir quelques années plus tard la première entreprise du monde. L'industrie pétrolière est unique par sa place centrale dans le fonctionnement de l'économie monde actuelle.

Une déveine ?

- 7 L'explosion de Deepwater Horizon est-elle due seulement au manque de chance ou a-t-elle d'autres significations ? Les deux bien sûr, comme toujours quand il est question de risque et d'accident industriel.

Comble de hasard

- 8 La catastrophe qui vient d'avoir lieu dans le Golfe du Mexique aurait pu avoir lieu, avec, au minimum, de semblables conséquences, en maints autres endroits du globe. D'une certaine façon, le lieu et les acteurs concernés sont emblématiques, mais d'une façon inattendue, car ils ne semblaient pas les plus exposés à un tel risque de pollution majeure. Transocéan n'est pas novice dans le domaine, puisqu'elle est le leader mondial du forage en *off shore* profond. Mais surtout, parmi les *majors* – où les standards en matière de santé, d'environnement et de sécurité¹⁰ sont d'ordinaire les plus élevés du monde pétrolier, largement harmonisés au sein de l'*International Association of Oil and Gas Producers* (OGP) – BP apparaissait, au moins depuis le début des années 2000, comme la plus en pointe en matière de responsabilité sociale et environnementale d'entreprise (Bezatz, 2000). Alors que Shell

portait le fardeau de quatre décennies d'héritages dans les bouches du fleuve Niger au Nigeria (environnement, insécurité), qu'Exxon n'était pas totalement exonérée de l'Exxon Valdez, que Total charriait les souvenirs d'Erika (1999) côté environnement, d'Elf et de la Françafrique côté politique, BP faisait figure de compagnie modèle : au-delà de son nouveau logo vert, de son slogan (*beyond petroleum* : au-delà du pétrole) et de ses investissements dans le solaire et les énergies renouvelables, elle a passé des accords avec la grande ONG Human Rights Watch et appuyé l'Initiative sur la transparence dans les industries extractives (ITIE) lancée par le gouvernement britannique en 2003 (voir Magrin, 2007). Cependant, l'arrivée à la tête de BP de Tony Hayward en 2007 aurait été suivie de quelques changements en la matière. La mise en avant de la rentabilité économique expliquerait que les dispositifs de sécurité les plus performants n'aient pas été ici déployés (Bezât, 2010).

De même, il est surprenant que la catastrophe ait eu lieu aux États-Unis, où la réglementation sur l'activité pétrolière, notamment *off shore*, est une des plus strictes du monde, où la société civile, en particulier dans le domaine de l'environnement, est très active et influente... et malheureux qu'il soit survenu durant la présidence de Barack Obama, *a priori* plus sensible aux enjeux environnementaux que son prédécesseur, Georges Bush, qui avait affiché une proximité étonnante avec les milieux pétroliers. La conscience environnementale du président démocrate semblait devoir le tenir éloigné de la complaisance des Républicains pour l'industrie pétrolière, manifestée par le célèbre « *drill, baby, drill !* », de la candidate à la vice-présidence Sarah Palin, sénateur de l'Alaska. Pour comble, le 5 avril 2010, le président américain avait levé le moratoire qui pesait depuis 20 ans sur les forages en mer, dans le cadre d'un compromis destiné à faire accepter par des élus républicains son projet de loi sur le climat. Cette mesure a été logiquement abrogée dès le 30 avril, une semaine après l'explosion de la plateforme, et l'exploration suspendue, notamment dans les mers de Beaufort et de Chukchi, en Alaska (Lesnes, 2010).

Si une telle catastrophe a été possible pour une plateforme BP aux États-Unis, elle semble donc possible partout dans le monde.

Une analyse du risque biaisée

9 Les dysfonctionnements de l'analyse des risques et des mesures de gestion afférentes sont révélateurs des tensions qui caractérisent aujourd'hui l'industrie pétrolière mondiale.

Les industries pétrolière et gazière ont beaucoup progressé au cours des dernières décennies sur le plan technique. Les technologies sont aujourd'hui en elles-mêmes plus sûres que jamais. Les modèles de calcul des risques, basés sur les données des projets passés, sont traduits en probabilité d'accident. Ils parviennent le plus souvent à la conclusion que le risque d'explosion (perte de contrôle complet des opérations avec destruction des infrastructures) est de l'ordre de 10^{-9} (une chance sur un milliard), c'est-à-dire infime. Or, la catastrophe de BP a eu lieu, alors que ce qui s'est passé (un choc sur une poche de gaz à haute pression non absorbé par le BOP), n'arrive quasiment jamais, selon les spécialistes du pétrole... Faut-il seulement incriminer la malchance ? Non, car le contexte géographique d'opération n'a rien de banal : la grande profondeur change tout à l'analyse du risque.

De fait, depuis la fin des années 1990, les marchés pétroliers sont sous tension, ce qui se traduit par des niveaux de prix élevés¹¹. Au-delà des soubresauts géopolitiques qui affectent tel ou tel producteur – Irak, Nigeria, Venezuela, etc. – la tendance de fond est caractérisée par une augmentation de la demande mondiale, liée notamment à la croissance des grands pays émergents (Chine, Inde, Brésil...) et au niveau de consommation des autres¹², et par la diminution des réserves facilement exploitables. De plus, au terme d'une longue évolution sociopolitique, des compagnies nationales maîtrisent à présent les plus grandes réserves d'hydrocarbures (Arabie Saoudite, Venezuela, Russie, Algérie). Le segment le plus réactif aux fluctuations de la demande et doté du plus fort capital d'investissement, constitué par les

majors du pétrole et les autres compagnies internationales, ne contrôle plus au mieux que 25 % des réserves mondiales (Ramsay, 2010).

Ces compagnies sont donc amenées à évoluer dans des contextes de plus en plus exigeants : *off shore* et puits ultra-profonds, gisements fragmentés, milieux arctiques, situations géopolitiques très instables, contexte de faible gouvernabilité... le raisonnement basé sur la maîtrise technologique devient dès lors de peu d'utilité en matière de gestion du risque. Car les calculs de probabilité du risque – basés sur des statistiques qui ne peuvent pas exister, puisque chaque nouveau projet dans ces conditions extrêmes est inédit - relèvent de la devinette quand il s'agit d'opérer sur de telles frontières.

L'accident de Deepwater Horizon nous rappelle qu'un faible risque n'est pas un risque nul. Or, BP a géré ici une faible probabilité d'accident comme une absence totale de probabilité¹³, ce qui a permis de se passer de toute planification de réponse d'urgence à un accident de ce type. Une probabilité d'un sur un milliard peut correspondre pour un ingénieur à une absence de risque, pas pour un homme politique ou un riverain... l'évaluation des risques est aussi affaire de perception.

- 10 Un autre élément d'erreur – ou d'illusion ? – renvoie à l'efficacité des méthodes d'intervention déployées en réponse à la marée noire pour en atténuer les effets. Les acteurs du milieu pétrolier savent bien que, lorsque les fuites sont importantes et les conditions adverses (vagues, courants, voire tempêtes, puisqu'on est entré début juin dans la saison des cyclones dans le Golfe du Mexique ; pétrole dans la colonne d'eau), toute la batterie des méthodes de lutte (barrages flottants, boudins, dispersants, dilution, écrémage, écopage) ne produit guère de résultats : c'est en moyenne au maximum 10 % des huiles qui sont récupérées (Steiner, 2010)¹⁴. De fait, ces mesures, abondamment médiatisées, servent à rassurer l'opinion par la mise en spectacle d'une action laissant penser à une prise de contrôle de la situation par l'opérateur et/ou les pouvoirs publics. Les enjeux psychologiques et politiques ne sont pas étrangers aux choix opérés : la mobilisation de gardes civils, voire de volontaires, cristallisant un certain anthropocentrisme, accrédite l'idée que le pétrole ne pollue qu'en arrivant sur la côte. Les pollutions de plages – traumatisantes pour les habitants et leurs élus – ne sont pas les plus irréversibles, car le nettoyage y est relativement aisé. En revanche, quand les hydrocarbures pénètrent les marais littoraux, les interventions peuvent avoir sur les écosystèmes des effets encore plus nocifs que les polluants eux-mêmes. Le contexte d'eaux profondes, à nouveau, fait une grande différence avec les conceptions habituelles des pollutions pétrolières : le pétrole met du temps à remonter à la surface, et seule une partie des huiles y parvient. Les connaissances sur ce qui se passe en profondeur restent limitées. Pour éviter les images d'oiseaux mazoutés, de plages et de marais pollués, on a utilisé ces dernières semaines dans le Golfe du Mexique la plus grande quantité de dispersants de l'histoire des réponses anti-pollution. Or, le dispersant utilisé (Corexit 9500) serait toxique, et son mélange avec le pétrole davantage encore (Steiner, 2010). Ce qui est bon pour les oiseaux ne l'est pas forcément pour les poissons : l'usage abondant des dispersants transfère la pollution vers le fond. Il répond davantage à des enjeux de communication envers l'opinion qu'à des objectifs rationnels de limitation des dégâts écologiques.

Lecture africaine et possibilités de bifurcation

- 11 Les causes qui ont rendu possible la catastrophe de la plateforme Deepwater Horizon sont très répandues dans le monde : un faible risque considéré comme nul, une confiance illusoire dans des moyens d'intervention... Il est intéressant de lire cet événement par le prisme de la gestion du risque environnemental pétrolier ailleurs dans le monde, notamment en Afrique.

Un écho outre-atlantique : l'Afrique face au risque environnemental pétrolier

12 Comme l'ont pertinemment écrit des journalistes de *Jeune Afrique* (Meyer, Martin, 2010), une catastrophe semblable à celle dont il est ici question ne serait pas étonnante le long des côtes africaines. Une vingtaine de plateformes flottantes de production opèrent dans le Golfe de Guinée en *off shore* profond, de la Côte d'Ivoire à l'Angola, et, plus récemment, en Mauritanie. Des explorations beaucoup plus nombreuses y sont réalisées.

Les standards internationaux suivis par les grandes compagnies sont les mêmes que partout ailleurs. Mais les imperfections des législations nationales ouvrent parfois des brèches qu'elles peuvent utiliser à leur profit¹⁵. Surtout, la faiblesse des capacités gouvernementales de suivi et de contrôle est de nature à en limiter l'efficacité (van Vliet *et al.*, 2009). Le cycle de vie des installations influence aussi la probabilité des accidents : les infrastructures les plus anciennes ne concernent pas l'*off shore* profond, qui ne s'est développé que depuis le début des années 2000. Mais on peut logiquement imaginer que des moments plus dangereux approchent.

Par ailleurs, la concurrence très vive qui oppose aujourd'hui les compagnies du monde entier dans ce qui apparaît comme une des dernières lices des compétitions pétrolières (Copinschi, Noël, 2005), pourrait produire une sorte de *dumping* environnemental. Ces rivalités opposent les anciennes *majors* américaines et européennes à des entreprises indépendantes de toutes origines et à des compagnies privées ou nationales appartenant à des pays émergents (la malaysienne Petronas, la brésilienne Petrobras, la chinoise Sinopec, etc.), dont les standards ne semblent pas aussi élevés, et qui semblent *a priori* moins sensibles à leur image environnementale que les premières.

En l'absence de capacités gouvernementales d'intervention en cas d'accident grave, les compagnies se reposent sur l'Oil Spill Response Limited (OSRL) de Southampton, une entreprise spécialisée capable de déployer rapidement des moyens importants... mais dans les limites signalées plus haut d'une intervention qui intervient trop tard.

En l'absence de lois africaines sur la réparation des dommages écologiques (Meyer, Martin, 2010), il est à craindre que les batailles juridiques qui naîtraient d'une éventuelle pollution ne tournent au désavantage des États du continent – d'autant que ceux-ci se trouvent dans une situation d'asymétrie face aux grandes compagnies qui n'est pas comparable à la position du gouvernement de la première puissance mondiale : le chiffre d'affaires d'Exxon, première entreprise mondiale, est supérieur au PIB réuni d'une vingtaine de pays africains les plus pauvres (Magrin, van Vliet, 2009).

13 La Mauritanie fournit un exemple intéressant de ces enjeux. L'activité pétrolière y est récente – un premier gisement *off shore*, Chinguetti, est exploité depuis 2006, par l'australien Woodside puis par Petronas. Les capacités gouvernementales de gestion des risques environnementaux pétroliers sont encore limitées (pas de plan de réponse en cas de pollution, des capacités techniques et organisationnelles insuffisantes en matière de suivi et de réaction, etc.). Or, l'océan mauritanien présente des écosystèmes d'une très grande richesse, dont l'importance écologique et économique est à la fois locale, sous-régionale (reproduction de nombreuses espèces de poissons et crustacés de l'Afrique de l'Ouest dans les herbiers du banc d'Arguin) et internationale (halte et lieu de reproduction pour de nombreux oiseaux migrateurs) (Kloff, Wicks 2004, van Vliet *et al.*, 2009). Dans l'*off shore* mauritanien comme ailleurs dans le monde, la prospection pétrolière mobilise des technologies de plus en plus sophistiquées permettant d'intervenir en eau profonde (jusqu'à 2 000 m environ), puis de creuser des puits très profonds. Le forage Cormoran actuellement mis en œuvre par l'entreprise écossaise Dana dans le bloc n° 7, au large du golfe d'Arguin, est plus ambitieux encore que celui de Deepwater Horizon (un puits de 5 000 m de profondeur creusé à 1 500 m sous le niveau marin (voir Dana, 2009)). Aucun plan B n'est disponible en cas de catastrophe, en dehors de la réponse conventionnelle – le recours à l'OSRL de Southampton –, dont on mesure bien la totale

insuffisance à une profondeur pareille à l'aune de l'expérience de Deepwater Horizon. Les conséquences socioéconomiques d'une pollution massive du banc d'Arguin¹⁶ ou des zones d'*up welling* intense des eaux mauritaniennes seraient considérables, dans la mesure où la pêche – industrielle et artisanale – constitue un pilier national de l'économie et de l'emploi, en Mauritanie et dans les pays voisins (Sénégal, Maroc).

La « malédiction des ressources naturelles » souvent observée en Afrique (Rosser, 2006) serait-elle vouée à y élargir ses formes¹⁷, à travers une multiplication des crises environnementales causées par les hydrocarbures ?

Le pire n'est pas toujours sûr. Dans le contexte des années 2000, la mise en exploitation de nouveaux gisements pétroliers en Afrique, *off shore* comme *on shore*, semble aussi avoir ouvert des espace de bifurcation (Capoccia, Kelemen, 2007) pour des systèmes politico-économiques à la trajectoire jusque là peu satisfaisante (van Vliet, Magrin, 2009). En Mauritanie, les débats soulevés par les risques environnementaux de l'exploitation pétrolière ont amené des prises de conscience au niveau de l'État et de la société civile sur l'ensemble des risques pesant sur les écosystèmes marins (pêche, navigation, pétrole). Cela n'annule pas les risques. Mais l'enjeu environnemental est davantage perçu que par le passé, et des choix nouveaux deviennent possibles. La catastrophe de Deepwater Horizon pourrait à présent les légitimer.

Perspectives

- 14 La catastrophe de la plateforme Deepwater Horizon pourrait se révéler utile si elle incitait à améliorer la gestion des risques environnementaux pétroliers, mais aussi à accélérer la transition vers de nouvelles énergies.

Certaines dynamiques récentes semblent brouiller les limites entre les ressources naturelles renouvelables et non renouvelables : les unes, comme les stocks halieutiques, sont souvent exploitées sur un mode minier qui compromet leur durabilité. Les autres, comme le pétrole, paraissent bénéficier de l'élargissement en apparence indéfini des réserves ouvert par les nouvelles technologies, notamment en *off shore* ultra-profond, ou dans les environnements extrêmes. De grands accidents comme celui du Golfe du Mexique ont l'intérêt de rappeler l'importance de cette différence et les leçons qu'il convient d'en tirer.

Cet accident technique appellera probablement des réponses techniques. Les conditions de pratique de l'industrie devraient évoluer, dans le sens d'une augmentation des moyens de prévention – seuls efficaces contre les catastrophes. La généralisation des meilleurs standards en matière de forage, particulièrement en *off shore* profond, serait une réponse logique de l'industrie aux critiques qu'elle suscite : amélioration de la qualité des coffrages des puits, des procédures de déconnection, des dispositifs anti-explosion ; obligation de forer des puits de secours en même temps que les puits principaux, et mise en place de plans d'urgence opérationnels (Steiner, 2010).

Gérer le risque environnemental pétrolier nécessite aussi d'autres mesures, qui concernent l'État ou la société : renforcer les ministères de l'environnement face aux départements industriels, définir des zones d'interdiction là où la richesse des écosystèmes et les services qu'ils fournissent sont trop importants pour leur faire courir un risque technologique, aussi limité soit-il en apparence (van Vliet *et al.*, 2009), favoriser le contrôle citoyen par la mise en place de conseils ou de plateformes de dialogue – comme en Alaska, ou, plus récemment, en Mauritanie –, sont des pistes à approfondir.

- 15 De manière plus générale, on peut se demander si la catastrophe de la plateforme BP de Deepwater Horizon sera de nature à accélérer la transition énergétique mondiale. Si les mesures ci-dessus mentionnées sont prises, elles auront un coût, qui se répercutera sur celui du pétrole. En soi, cela peut constituer un facteur incitatif. De plus, la question qu'a osé poser récemment le président Obama – celle du risque que peut accepter la société américaine

sans remettre en cause sa consommation de carburant (Lesnes, 2010) – vaut d’une certaine manière pour l’ensemble du monde. Deepwater Horizon ne suffira pas à accélérer la transition énergétique. Mais après Katrina (août 2005), et jusqu’au prochain accident, ces catastrophes auront contribué à faire évoluer la perception des enjeux énergétiques mondiaux de la première puissance économique mondiale en y intégrant l’importance de la question environnementale. Et si l’Amérique bouge...

Conclusion

- 16 L’explosion de la plateforme BP Deepwater Horizon nous place au cœur des tensions environnementales de la mondialisation. Alors que des compagnies nationales exploitent l’essentiel des réserves pétrolières encore faciles d’accès, les compagnies internationales se battent pour conserver leurs positions en accédant à des gisements en position extrême. Cette course aux ressources en hydrocarbures vise à satisfaire l’addiction en pétrole du système économique mondial. Elle s’accompagne de risques inédits.

De ce point de vue, les leçons de la pollution actuelle du Golfe du Mexique méritent d’être retenues : un faible risque d’accident ne saurait être tenu pour un risque nul, pour éviter d’être condamné à s’en remettre, en l’absence de tout plan d’intervention crédible, aux hasards de l’improvisation. En outre, on ne connaît bien les impacts du pétrole sur l’environnement que lorsqu’il arrive à la surface ou sur les rivages. Or, cette catastrophe d’un genre nouveau, car liée à une fuite située à grande profondeur, a des conséquences sur les fonds pélagiques. Elle changera probablement les règles du jeu mondial des hydrocarbures dans les environnements fragiles, en favorisant l’adoption de précautions supplémentaires.

La principale question que pose cette catastrophe est de nature semblable à celles associées aux crises d’autre nature, comme celle du système financier en 2008-2009 : l’émotion médiatique initial surmonté et des mesures ponctuelles énoncées, retournera-t-on au *business as usual* ?

Ou bien le coût économique et politique fournira-t-il un choc suffisant pour susciter une bifurcation du système ?

Bibliographie

Bezat J.M., 2010. L’image et la capitalisation boursière de BP fortement dégradées. *Le Monde*, 29 mai 2010.

Capoccia G., Kelemen D., 2007. The Study of Critical Junctures: Theory, Narrative and Counterfactuals in Historical Institutionalism. *World Politics*, vol. 59, Number 3, April 2007, p. 341-369.

Copinschi Ph., Noël P., 2005. L’Afrique dans la géopolitique mondiale du pétrole. *Afrique contemporaine* n° 216, p. 29-42.

Dana Petroleum (E&P) Limited, 2007. Bloc 7. Mauritanie. Puits d’exploration Cormoran A. Étude d’impact environnemental. Londres, RBA, août 2007, 88 p.

Kloff S., Wicks C., 2004. Gestion environnementale de l’exploitation de pétrole offshore et du transport maritime pétrolier, FIBA, WWF, UICN-CEESP, PRCM, octobre 2004, 81 p.

Lesnes C., 2010. Marée noire : Barack Obama fait amende honorable. *Le Monde*, 29 mai 2010.

Magrin G., van Vliet G., 2009. The Use of Oil Revenues in Africa. In Lesourne J. (ed.), *Governance of Oil in Africa : Unfinished Business*. Paris, Ifri, Les Etudes, Gouvernance européenne et géopolitique de l’énergie, Tome 6, p 103-163. www.ifri.org/files/Energie/MAGRIN.pdf

Magrin G., 2007. L’Afrique sub-saharienne face aux famines énergétiques. *Echogéo* n° 3, décembre 2007-février 2008, 12 p. + carte. <http://echogeo.revues.org/index1976.html>

Meyer J.M., Martin E., 2010. Après le Golfe du Mexique, le Golfe de Guinée ? *Jeune Afrique* n° 2574, 9-15 mai 2010.

Millot L., 2010. Louisiane : BP colmate la fuite, pas les critiques. *Libération*, 29-30 mai 2010.

Ofiara D., Seneca J., 2009. Economic losses from marine pollution. A Handbook for Assessment. Washington, Island Press.

Ramsay W.C., 2010. Jurassic Oil. Edito Energie, IFRI, 21 mai 2010.

Rosser A., 2006. *The Political Economy of the Resource Curse: A Literature Survey*. IDS Working paper n° 268, Centre for the Future State, 34 p.

Steiner R., 2010. *Lessons of the Deepwater Horizon disaster*, 25 mai 2010, IUCN Commission on Environmental, Economic and Social Policy, 9 p.

Sterner T., Persson U.M., 2007. *An Even Sterner Review. Introducing Relative Prices into the Discounting Debate*. Discussion paper n° 07-37, Resources for the Future, july 2007, 24 p.

Van Vliet G., Magrin G., 2009. *Public steering in the hydrofuel sector. Conditions for trajectory bifurcation in Chad and Mauritania*. 21st world Congress of Political Science, Santiago du Chili, 12-16 juillet 2009.

Van Vliet G., Magrin G., van Dessel B., Chabason L., 2009. Panel scientifique indépendant sur les activités pétrolières et gazières en République Islamique de Mauritanie. Rapport définitif. Nouakchott, UICN, 8 avril 2009, 70 p.

Notes

1 La fuite de pétrole a été maîtrisée début août 2010. Ce texte, rédigé en juin, a été actualisé en septembre 2010 – notamment en ce qui concerne les estimations du volume de pétrole perdu en mer et le coût de l'accident.

2 Commission on Environmental, Economic and Social Policy.

3 La concession est détenue par un consortium dont BP est l'opérateur et l'actionnaire principal, avec une participation minoritaire d'Amarco et du japonais Mitsui.

4 Le baril (159 litres environ) est l'unité de mesure habituelle du monde pétrolier.

5 L'opposition et certains médias ont tôt fait d'identifier une « Katrina » d'Obama. Cela semble injuste, dans la mesure où la présidence s'est impliquée immédiatement dans le suivi de cette crise, loin du flottement qui avait caractérisé l'administration Bush durant les jours suivant l'ouragan Katrina.

6 Quand un tanker coule, on connaît exactement le volume de sa cargaison. Il en va autrement d'un puits d'exploration en cours de forage, dont on ne connaît ni la quantité de pétrole ni le volume du gaz contenus.

7 Cela représente environ 3 millions de barils, pour une perte de 10 000 à 20 000 barils par jour.

8 L'inévitable pélican mazouté fit d'autant plus la une des médias qu'il est l'emblème de la Louisiane.

9 Francis Perrin (rédacteur en chef de Pétrole et gaz arabe), Les matinales, France Culture, 8 juin 2010.

10 Dans le monde pétrolier, on parle de standards HSE (Health, Security and Environment).

11 Entre 1997 et 1999, le baril fut souvent entre 10 et 20\$. Puis son prix augmenta graduellement, pour culminer en juillet 2008 à 150\$. Depuis, malgré la crise qui touche les Etats-Unis et l'Europe, il reste à un niveau élevé, de l'ordre de 70-80\$ le baril.

12 Rappelons qu'un Etatunien consomme en moyenne 8 tep (tonne équivalent pétrole) par an, un Européen 4, un Chinois 1 et un Africain sub-saharien 0,25...

13 Dans une interview au Financial Times du 27 mai 2010, Tony Hayward, le directeur général de BP, a reconnu qu'aucun plan de réponse à une explosion n'avait été prévu, cette éventualité ayant été jugée infime.

14 De petites fuites cantonnées en surface peuvent en revanche être récupérées à 50 % ou plus lorsque les conditions sont favorables (mer lisse, absence de vent, qualités d'huiles assez denses pour ne pas se mélanger à l'eau, assez légères pour ne pas couler).

15 Ainsi, les compagnies reconnaissent toujours suivre la législation des pays hôtes, ce qui peut être avantageux si ces réglementations sont moins exigeantes que les meilleures pratiques internationales.

16 Dana pense trouver du gaz à Cormoran et, en principe, le gaz est moins polluant que le pétrole. Cependant, on ne sait jamais, en commençant un forage comme celui-là, si on va trouver du gaz, du pétrole, ou un mélange des deux. De plus, le gaz contient habituellement des condensés d'huile légère

semblables à du gasoil, en proportion variable, qui ne s'enflamment pas en cas d'explosion, et peuvent être très polluants.

17 Cette notion désigne les effets pervers des rentes tirées des ressources naturelles dans des Etats aux institutions faibles. Elle se manifeste notamment par des contre-performances économiques (dont le fameux syndrome hollandais), un autoritarisme politique et des conflits. Voir sur le sujet l'efficace revue critique de littérature de Rosser (2006), et Magrin, van Vliet (2009).

Pour citer cet article

Référence électronique

Géraud Magrin et Bopp van Dessel, « BP « Deepwater Horizon » du Golfe du Mexique à l'Afrique : un tournant pour l'industrie pétrolière ? », *EchoGéo* [En ligne], Sur le vif 2010, mis en ligne le 16 septembre 2010. URL : <http://echogeo.revues.org/12099>

À propos des auteurs

Géraud Magrin

Géraud Magrin est chercheur Cirad (UMR Tetis) / UMR Prodig. geraud.magrin@cirad.fr

Bopp van Dessel

Bopp van Dessel est écologue, consultant indépendant, spécialiste de la gestion environnementale des activités pétrolières et gazières. boppsolutions@xs4all.nl

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumé / Abstract

L'explosion de la plateforme BP Deepwater Horizon du 20 avril 2010 constitue une des plus graves pollutions pétrolières de l'histoire. Sa localisation dans les eaux du premier consommateur mondial, et l'implication d'une des compagnies les plus avancées en matière de responsabilité sociale d'entreprise, sont révélatrices des enjeux actuels de la gestion environnementale des risques pétroliers. Alors que les gisements les plus accessibles sont exploités par des sociétés nationales, les compagnies internationales satisfont l'insatiable demande en pétrole du système mondial en explorant des situations extrêmes, comme les eaux très profondes. Cela s'accompagne de risques croissants. La catastrophe de BP nous montre le danger de considérer un risque infime comme une absence de risque : l'exemption de planification d'urgence explique la longue durée et l'ampleur de la fuite. Elle rappelle aussi que les impacts du pétrole ne sont bien connus qu'à la surface et le long des côtes : or, cette fuite en eaux profondes causera des dommages écologiques graves dans les zones pélagiques. Cet événement changera les règles du jeu de la régulation environnementale pétrolière dans les zones sensibles. Nous donnons un aperçu des évolutions qu'il pourrait favoriser en Afrique, notamment en Mauritanie. Il reste à savoir si l'augmentation des coûts qui en résultera contribuera à accélérer la transition énergétique mondiale hors de la dépendance des hydrocarbures.

Mots clés : pétrole, Mauritanie, BP, Deepwater Horizon, pollution, Golfe du Mexique

BP "Deepwater Horizon" from the Gulf of Mexico to Africa : a turning point for the Oil Industry ?

On Thursday the 20th april 2010, the blowout of the Deepwater Horizon drilling platform operated by BP in the Gulf of Mexico starts what can be considered one of the major oil spills

in the world history. Taking place in the national waters of the world's first oil consumer and affecting one of the more advanced oil *major* in Corporate Social Responsibility, this accident may turn out to be a land mark for environmental management in the sector. International Oil Companies are pushing the (technical/managerial) borders to stay in business in modern world (with the State Oil Companies doing the easy oil left) and provide us the oil we are addicted to. The exploration of oil and gas in Deepwaters or extreme environments brings along new and increased risks. The BP accident shows that a small risk is never zero: there should have been a trustworthy plan B, but there was none. Also, we realize that we do not understand a lot of the behaviour and potential impacts of oil in (deeper) water as long as it does not surface or ends up on the beach. However, it is more and more recognised that this major Deepwater accident will have strong and long lasting pelagic effects. This event will likely change the game worldwide concerning environmental precautions for oil and gas in sensitive circumstances. We give a brief insight of these issues in Africa, particularly in Mauritania, where similarly ambitious off shore operations are being implemented in an area with high economic and nature values and ecological sensitivities. But as these precautions will make the oil more expensive, it could also contribute to speed the transition to a more sustainable world energetic matrix.

Keywords : Mauritania, BP, Deepwater Horizon, oil industry, oil spill, Mexican Gulf

Licence portant sur le document : © Tous droits réservés